

모두의 핏 앱 DB 설계서 v2

1. 문서 개요

1.1 프로젝트 정보

- **프로젝트명:** 모두의 핏 (All4Fit) 앱
- **데이터베이스:** MySQL 8.0
- **버전:** 2.1
- **작성일:** 2025년 1월
- **기반 문서:** IA 명세서 v2, 기능 정의서 v2, API 명세서 v2

1.2 설계 원칙

- 1차 개발 v2 범위의 핵심 기능 구현
- 역할 기반 권한 관리 (Role-Based) 지원
- 다중 권한 보유 가능한 사용자 시스템
- 정규화를 통한 데이터 중복 최소화
- 확장성을 고려한 구조 설계
- 성능 최적화를 위한 인덱스 설계
- 데이터 무결성 보장

2. 역할 기반 권한 시스템

2.1 권한 구조

```
사용자 (USERS)
└── 권한 1: 일반 사용자 (role = 1)
└── 권한 2: 지도자 (role = 2)
└── 권한 3: 시설 운영자 (role = 3)
└── 통합 권한: 지도자 + 시설 운영자 (role = 2,3)
└── 관리자 권한: 관리자 (role = 4)
```

2.2 권한 타입

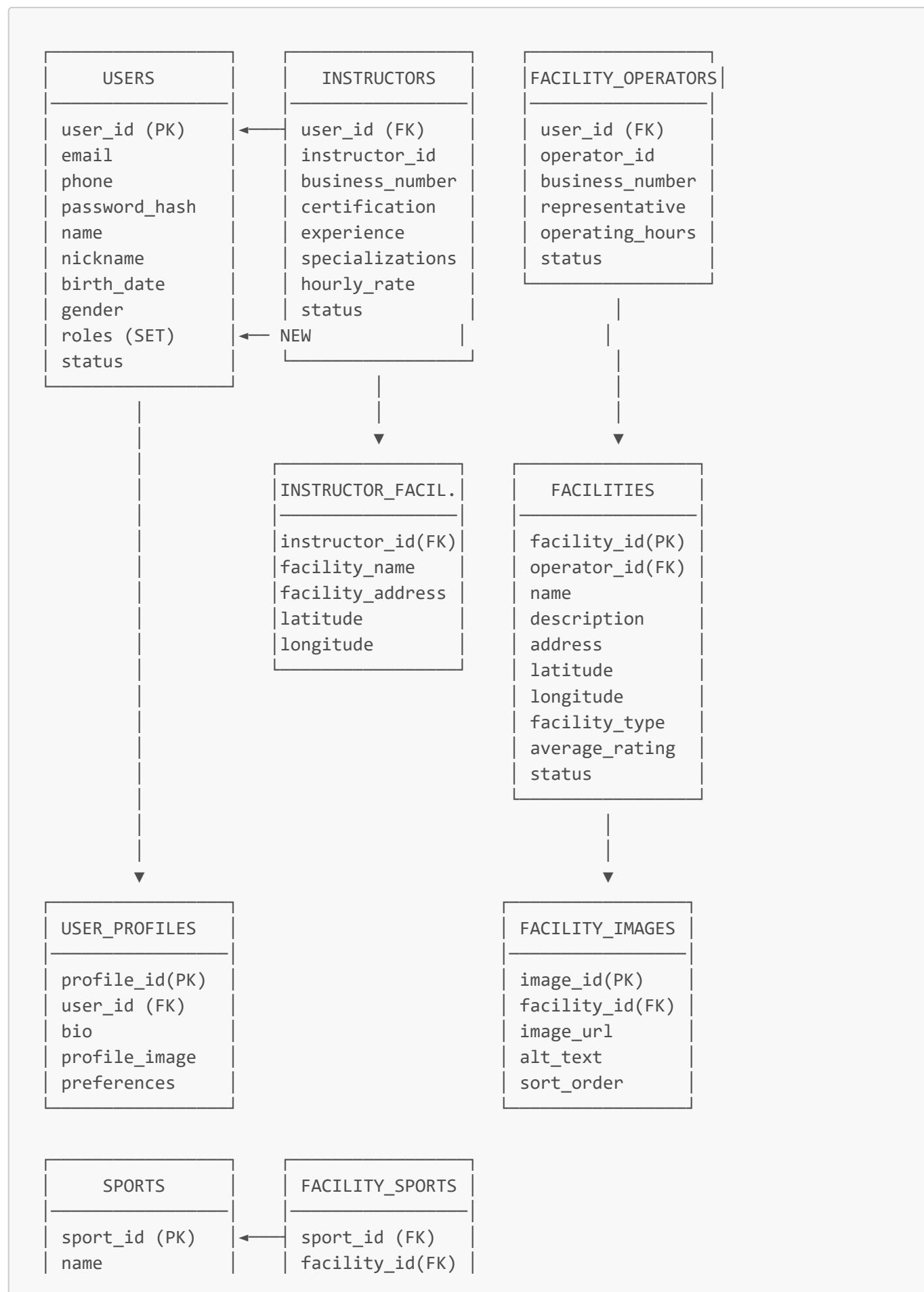
- 1: 일반 사용자 (기본 권한)
- 2: 지도자 권한
- 3: 시설 운영자 권한
- 4: 관리자 권한

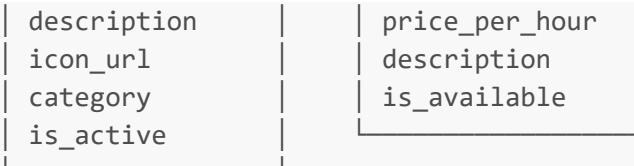
2.3 다중 권한 지원

- 한 사용자가 여러 권한을 동시에 보유 가능
- SET 타입을 사용하여 비트 플래그 방식으로 관리
- 예: role = '1,2,3' (일반사용자 + 지도자 + 시설운영자)

3. 데이터베이스 ERD

3.1 전체 ERD 구조





3.2 주요 관계

- **USERS ↔ INSTRUCTORS:** 1:1 (role = 2 보유 시)
- **USERS ↔ FACILITY_OPERATORS:** 1:1 (role = 3 보유 시)
- **FACILITY_OPERATORS → FACILITIES:** 1:N (시설운영자가 등록한 시설)
- **INSTRUCTORS → INSTRUCTOR_FACILITIES:** 1:N (지도자가 사용하는 시설)
- **FACILITIES ↔ SPORTS:** N:M (FACILITY_SPORTS)
- **USERS → USER_PROFILES:** 1:1
- **USERS → USER_LOCATIONS:** 1:N
- **FACILITIES → FACILITY_IMAGES:** 1:N

4. 테이블 상세 설계

4.1 사용자 관련 테이블

4.1.1 USERS (사용자)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
user_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	사용자 고유 ID
email	VARCHAR(255)	UNIQUE, NOT NULL	이메일 주소
phone	VARCHAR(20)	UNIQUE	전화번호
password_hash	VARCHAR(255)		암호화된 비밀번호 (소셜 로그인 시 NULL)
name	VARCHAR(100)	NOT NULL	실명
nickname	VARCHAR(50)	UNIQUE, NOT NULL	닉네임
birth_date	DATE		생년월일
gender	ENUM('M', 'F', 'OTHER')		성별
address	VARCHAR(500)		주소
roles	SET('1', '2', '3', '4')	DEFAULT '1'	사용자 권한 (1:일반, 2:지 도자, 3:시설운영자, 4:관 리자)
status	ENUM('ACTIVE', 'INACTIVE', 'SUSPENDED', 'DELETED')	DEFAULT 'ACTIVE'	계정 상태

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시
last_login_at	TIMESTAMP		마지막 로그인 시간

인덱스:

- PRIMARY KEY (user_id)
- UNIQUE KEY uk_email (email)
- UNIQUE KEY uk_phone (phone)
- UNIQUE KEY uk_nickname (nickname)
- KEY idx_roles (roles)
- KEY idx_status (status)

주요 변경사항:

- `user_type` → `roles` (SET 타입으로 변경하여 다중 권한 지원)
- `PENDING` 상태 제거 (승인은 INSTRUCTORS/FACILITY_OPERATORS 테이블에서 관리)

4.1.2 USER_PROFILES (사용자 프로필)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
profile_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	프로필 고유 ID
user_id	INT	FK, NOT NULL	사용자 ID
bio	TEXT		자기소개
profile_image_url	VARCHAR(500)		프로필 이미지 URL
preferences	JSON		사용자 설정 (JSON)
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (profile_id)
- UNIQUE KEY uk_user_id (user_id)
- FOREIGN KEY fk_user_profiles_user_id (user_id) REFERENCES USERS(user_id)

4.1.3 USER_LOCATIONS (사용자 위치)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
location_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	위치 고유 ID
user_id	INT	FK, NOT NULL	사용자 ID
address	VARCHAR(500)	NOT NULL	주소
latitude	DECIMAL(10, 8)		위도
longitude	DECIMAL(11, 8)		경도
is_default	BOOLEAN	DEFAULT FALSE	기본 위치 여부
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (location_id)
- KEY idx_user_id (user_id)
- KEY idx_is_default (is_default)
- KEY idx_location (latitude, longitude)
- FOREIGN KEY fk_user_locations_user_id (user_id) REFERENCES USERS(user_id)

4.2 지도자 관련 테이블

4.2.1 INSTRUCTORS (지도자)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
instructor_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	지도자 고유 ID
user_id	INT	FK, NOT NULL	사용자 ID
business_number	VARCHAR(20)		개인 사업자 번호
certification	VARCHAR(500)		자격증 정보
experience	TEXT		경력 설명

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
specializations	JSON		전문 분야
business_license_url	VARCHAR(500)		사업자 등록증 URL
certification_url	VARCHAR(500)		자격증 URL
profile_image_url	VARCHAR(500)		프로필 이미지 URL
bio	TEXT		한줄소개
portfolio_images	JSON		활동 사진들
sns_accounts	JSON		SNS 계정 정보
hourly_rate	DECIMAL(10, 2)		시간당 수업료
status	ENUM('PENDING', 'APPROVED', 'REJECTED', 'SUSPENDED')	DEFAULT 'PENDING'	승인 상태
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (instructor_id)
- UNIQUE KEY uk_user_id (user_id)
- KEY idx_status (status)
- KEY idx_business_number (business_number)
- FOREIGN KEY fk_instructors_user_id (user_id) REFERENCES USERS(user_id)

4.2.2 INSTRUCTOR_FACILITIES (지도자 소속 시설)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
instructor_facility_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	지도자 시설 고유 ID
instructor_id	INT	FK, NOT NULL	지도자 ID
facility_name	VARCHAR(200)	NOT NULL	시설명

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
facility_address	VARCHAR(500)	NOT NULL	시설 주소
postal_code	VARCHAR(10)		우편번호
latitude	DECIMAL(10, 8)		위도
longitude	DECIMAL(11, 8)		경도
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (instructor_facility_id)
- KEY idx_instructor_id (instructor_id)
- KEY idx_location (latitude, longitude)
- FOREIGN KEY fk_instructor_facilities_instructor_id (instructor_id) REFERENCES INSTRUCTORS(instructor_id)

4.3 시설 운영자 관련 테이블

4.3.1 FACILITY_OPERATORS (시설 운영자)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
operator_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	운영자 고유 ID
user_id	INT	FK, NOT NULL	사용자 ID
representative_name	VARCHAR(100)	NOT NULL	대표자명
business_number	VARCHAR(20)	UNIQUE, NOT NULL	사업자 번호
operating_hours	JSON		요일별 운영시간
holidays	VARCHAR(200)		휴관일
business_license_url	VARCHAR(500)		사업자 등록증 URL
facility_images_urls	JSON		시설 사진들
status	ENUM('PENDING', 'APPROVED', 'REJECTED', 'SUSPENDED')	DEFAULT 'PENDING'	승인 상태
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시
인덱스:			
• PRIMARY KEY (operator_id)			
• UNIQUE KEY uk_user_id (user_id)			
• UNIQUE KEY uk_business_number (business_number)			
• KEY idx_status (status)			
• FOREIGN KEY fk_facility_operators_user_id (user_id) REFERENCES USERS(user_id)			
4.4 시설 관련 테이블			
4.4.1 FACILITIES (시설)			
컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
facility_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	시설 고유 ID
operator_id	INT	FK	운영자 ID (시설 운영자가 등록한 시설)
name	VARCHAR(200)	NOT NULL	시설명
description	TEXT		시설 설명
address	VARCHAR(500)	NOT NULL	주소
postal_code	VARCHAR(10)		우편번호
latitude	DECIMAL(10, 8)		위도
longitude	DECIMAL(11, 8)		경도
phone	VARCHAR(20)		전화번호
email	VARCHAR(255)		이메일
website	VARCHAR(500)		웹사이트
facility_type	ENUM('GYM', 'POOL', 'TENNIS', 'FOOTBALL', 'BASKETBALL', 'MULTI')	NOT NULL	시설 유형
status	ENUM('ACTIVE', 'INACTIVE', 'PENDING', 'SUSPENDED')	DEFAULT 'PENDING'	시설 상태
amenities	JSON		편의시설 (JSON)
operating_hours	JSON		운영시간 (JSON)
average_rating	DECIMAL(3, 2)	DEFAULT 0.00	평균 평점

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
review_count	INT	DEFAULT 0	리뷰 수
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (facility_id)
- KEY idx_operator_id (operator_id)
- KEY idx_facility_type (facility_type)
- KEY idx_status (status)
- KEY idx_location (latitude, longitude)
- KEY idx_rating (average_rating)
- FOREIGN KEY fk_facilities_operator_id (operator_id) REFERENCES FACILITY_OPERATORS(operator_id)

4.4.2 FACILITY_IMAGES (시설 이미지)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
image_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	이미지 고유 ID
facility_id	INT	FK, NOT NULL	시설 ID
image_url	VARCHAR(500)	NOT NULL	이미지 URL
alt_text	VARCHAR(200)		이미지 설명
sort_order	INT	DEFAULT 0	정렬 순서
image_type	ENUM('MAIN', 'GALLERY', 'FLOOR_PLAN')	DEFAULT 'GALLERY'	이미지 유형
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (image_id)
- KEY idx_facility_id (facility_id)
- KEY idx_sort_order (sort_order)
- FOREIGN KEY fk_facility_images_facility_id (facility_id) REFERENCES FACILITIES(facility_id)

4.5 운동 종목 관련 테이블**4.5.1 SPORTS (운동 종목)**

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
sport_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	운동 종목 고유 ID
name	VARCHAR(100)	NOT NULL	운동 종목 명
description	TEXT		운동 종목 설명
icon_url	VARCHAR(500)		아이콘 URL
category	ENUM('INDIVIDUAL', 'TEAM', 'AQUATIC', 'COMBAT', 'FITNESS', 'OUTDOOR')	NOT NULL	카테고리
is_active	BOOLEAN	DEFAULT TRUE	활성 상태
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (sport_id)
- KEY idx_category (category)
- KEY idx_is_active (is_active)

4.5.2 FACILITY_SPORTS (시설 운동 종목)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
facility_sport_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	시설 운동 종목 고유 ID
facility_id	INT	FK, NOT NULL	시설 ID
sport_id	INT	FK, NOT NULL	운동 종목 ID
price_per_hour	DECIMAL(10, 2)		시간당 가격
description	TEXT		해당 운동에 대한 시설 설명
is_available	BOOLEAN	DEFAULT TRUE	이용 가능 여부
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (facility_sport_id)
- UNIQUE KEY uk_facility_sport (facility_id, sport_id)
- KEY idx_is_available (is_available)
- FOREIGN KEY fk_facility_sports_facility_id (facility_id) REFERENCES FACILITIES(facility_id)
- FOREIGN KEY fk_facility_sports_sport_id (sport_id) REFERENCES SPORTS(sport_id)

4.6 검색 관련 테이블

4.6.1 SEARCH_HISTORY (검색 기록)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
search_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	검색 고유 ID
user_id	INT	FK, NOT NULL	사용자 ID
keyword	VARCHAR(200)	NOT NULL	검색 키워드
search_type	ENUM('FACILITY', 'SPORT', 'LOCATION')	NOT NULL	검색 유형
filters	JSON		검색 필터 조건
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	검색일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (search_id)
- KEY idx_user_id (user_id)
- KEY idx_keyword (keyword)
- KEY idx_search_type (search_type)
- FOREIGN KEY fk_search_history_user_id (user_id) REFERENCES USERS(user_id)

4.7 약관 관련 테이블

4.7.1 TERMS AGREEMENTS (약관 동의)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
agreement_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	동의 고유 ID
user_id	INT	FK, NOT NULL	사용자 ID
terms_type	ENUM('SERVICE', 'PRIVACY', 'MARKETING', 'LOCATION')	NOT NULL	약관 유형
agreed	BOOLEAN	NOT NULL	동의 여부
version	VARCHAR(20)	NOT NULL	약관 버전
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	동의일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (agreement_id)
- UNIQUE KEY uk_user_terms (user_id, terms_type)
- KEY idx_terms_type (terms_type)

- FOREIGN KEY fk_terms_agreements_user_id (user_id) REFERENCES USERS(user_id)

4.8 인증 관련 테이블

4.8.1 USER_SESSIONS (사용자 세션)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
session_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	세션 고유 ID
user_id	INT	FK, NOT NULL	사용자 ID
access_token	VARCHAR(500)	NOT NULL	액세스 토큰
refresh_token	VARCHAR(500)	NOT NULL	리프레시 토큰
device_info	JSON		디바이스 정보
ip_address	VARCHAR(45)		IP 주소
user_agent	VARCHAR(500)		사용자 에이전트
expires_at	TIMESTAMP	NOT NULL	токن 만료 시간
is_active	BOOLEAN	DEFAULT TRUE	활성 상태
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (session_id)
- UNIQUE KEY uk_access_token (access_token)
- UNIQUE KEY uk_refresh_token (refresh_token)
- KEY idx_user_id (user_id)
- KEY idx_expires_at (expires_at)
- KEY idx_is_active (is_active)
- FOREIGN KEY fk_user_sessions_user_id (user_id) REFERENCES USERS(user_id)

4.8.2 PHONE_VERIFICATIONS (전화번호 인증)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
verification_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	인증 고유 ID
phone	VARCHAR(20)	NOT NULL	전화번호

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
verification_code	VARCHAR(10)	NOT NULL	인증 번호
verification_type	ENUM('SIGNUP', 'PASSWORD_RESET', 'PHONE_CHANGE')	NOT NULL	인증 유형
purpose_id	VARCHAR(100)		목적 ID (비밀번호 찾기 등)
attempts	INT	DEFAULT 0	시도 횟수
is_verified	BOOLEAN	DEFAULT FALSE	인증 완료 여부
expires_at	TIMESTAMP	NOT NULL	만료 시간
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
verified_at	TIMESTAMP		인증 완료 시간

인덱스:

- PRIMARY KEY (verification_id)
- KEY idx_phone (phone)
- KEY idx_verification_code (verification_code)
- KEY idx_expires_at (expires_at)
- KEY idx_is_verified (is_verified)

4.8.3 KAKAO_USERS (카카오 사용자)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
kakao_user_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	카카오 사용자 고유 ID
user_id	INT	FK, NOT NULL	사용자 ID
kakao_id	BIGINT	UNIQUE, NOT NULL	카카오 ID
kakao_email	VARCHAR(255)		카카오 이메일
kakaoNickname	VARCHAR(100)		카카오 닉네임
kakao_profile_image	VARCHAR(500)		카카오 프로필 이미지
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (kakao_user_id)

- UNIQUE KEY uk_kakao_id (kakao_id)
- UNIQUE KEY uk_user_id (user_id)
- FOREIGN KEY fk_kakao_users_user_id (user_id) REFERENCES USERS(user_id)

4.9 시스템 설정 테이블

4.9.1 SYSTEM_SETTINGS (시스템 설정)

컬럼명	데이터타입	제약조건	설명
setting_id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	설정 고유 ID
setting_key	VARCHAR(100)	UNIQUE, NOT NULL	설정 키
setting_value	TEXT	NOT NULL	설정 값
setting_type	ENUM('STRING', 'INTEGER', 'BOOLEAN', 'JSON')	NOT NULL	설정 타입
created_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성일시
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	수정일시

인덱스:

- PRIMARY KEY (setting_id)
- UNIQUE KEY uk_setting_key (setting_key)
- KEY idx_setting_type (setting_type)

5. 권한 관리 쿼리 예시

5.1 권한 확인

```
-- 사용자의 권한 확인
SELECT roles FROM USERS WHERE user_id = 1;
-- 결과: '1,2' (일반사용자 + 지도자)

-- 특정 권한 보유 여부 확인
SELECT * FROM USERS WHERE FIND_IN_SET('2', roles) > 0;
-- 지도자 권한을 가진 모든 사용자 조회

-- 다중 권한 확인
SELECT * FROM USERS WHERE FIND_IN_SET('2', roles) > 0 AND FIND_IN_SET('3', roles)
> 0;
-- 지도자 + 시설운영자 권한을 모두 가진 사용자 조회
```

5.2 권한 추가

```
-- 지도자 권한 추가
UPDATE USERS SET roles = CONCAT_WS(',', roles, '2') WHERE user_id = 1;

-- 시설운영자 권한 추가
UPDATE USERS SET roles = CONCAT_WS(',', roles, '3') WHERE user_id = 1;
```

5.3 권한 제거

```
-- 특정 권한 제거
UPDATE USERS SET roles = TRIM(BOTH ',' FROM REPLACE(CONCAT(',', roles, ','), ',2,', ',')) WHERE user_id = 1;
```

6. 초기 데이터 설정

6.1 SPORTS 테이블 초기 데이터

```
INSERT INTO SPORTS (name, description, category) VALUES
('헬스', '다양한 운동기구를 이용한 전신 운동', 'FITNESS'),
('수영', '전신 근력과 심폐 기능 향상', 'AQUATIC'),
('테니스', '라켓을 이용한 구기 종목', 'TEAM'),
('축구', '11명이 한 팀이 되어 경기하는 구기 종목', 'TEAM'),
('농구', '5명이 한 팀이 되어 경기하는 구기 종목', 'TEAM'),
('복싱', '주먹을 이용한 격투기', 'COMBAT'),
('태권도', '한국의 전통 무술', 'COMBAT');
```

7. API 연동 설계

7.1 인증 API 연동

- JWT 토큰 기반 인증:** USER_SESSIONS 테이블과 연동
- 역할 기반 접근 제어:** roles 필드를 JWT payload에 포함
- 카카오 소셜 로그인:** KAKAO_USERS 테이블로 연동
- 전화번호 인증:** PHONE_VERIFICATIONS 테이블 활용

7.2 사용자 관리 API 연동

- 프로필 관리:** USERS, USER_PROFILES 테이블
- 권한 관리:** roles 필드 업데이트
- 계정 정보 변경:** 전화번호/이메일 변경 시 인증 필요
- 회원 탈퇴:** 소프트 삭제 방식 (status = 'DELETED')

7.3 시설 관련 API 연동

- 시설 검색:** FACILITIES, FACILITY_IMAGES, FACILITY_SPORTS 조인
- 위치 기반 검색:** latitude, longitude 인덱스 활용

- **운동 종목 필터링:** SPORTS, FACILITY_SPORTS 테이블
- **지도자 연결:** INSTRUCTOR_FACILITIES를 통한 지도자-시설 매칭
- **시설 상세:** 시설운영자 정보 + 지도자 정보 통합 조회

7.4 권한 관리 API 연동

- **권한 조회:** 사용자의 roles 필드 확인
- **권한 신청:** INSTRUCTORS 또는 FACILITY_OPERATORS 테이블에 레코드 생성
- **권한 승인:** status 필드를 'APPROVED'로 변경하고 USERS 테이블의 roles 필드 업데이트
- **권한 거부:** status 필드를 'REJECTED'로 변경

8. 1차 개발 v2 테이블 목록

8.1 핵심 테이블 (16개)

1. **USERS** - 사용자 기본 정보 (roles 필드 추가)
2. **USER_PROFILES** - 사용자 프로필
3. **USER_LOCATIONS** - 사용자 위치 정보
4. **INSTRUCTORS** - 지도자 정보
5. **INSTRUCTOR_FACILITIES** - 지도자 소속 시설
6. **FACILITY_OPERATORS** - 시설 운영자 정보
7. **FACILITIES** - 시설 정보
8. **FACILITY_IMAGES** - 시설 이미지
9. **SPORTS** - 운동 종목
10. **FACILITY_SPORTS** - 시설별 운동 종목
11. **SEARCH_HISTORY** - 검색 기록
12. **TERMS AGREEMENTS** - 약관 동의
13. **USER_SESSIONS** - 사용자 세션
14. **PHONE_VERIFICATIONS** - 전화번호 인증
15. **KAKAO_USERS** - 카카오 사용자
16. **SYSTEM_SETTINGS** - 시스템 설정

9. 주요 변경사항

9.1 역할 기반 권한 시스템 도입

- **기준:** USERS 테이블의 user_type 컬럼으로 단일 역할 관리
- **변경:** roles 컬럼 (SET 타입)으로 다중 권한 지원
- **장점:** 유연한 권한 관리, 확장성 향상

9.2 다중 권한 보유 지원

- **기준:** 한 사용자가 하나의 역할만 보유 가능
- **변경:** 한 사용자가 여러 권한 동시 보유 가능 (SET 타입 사용)
- **장점:** 통합 파트너 등록 지원, 사용자 편의성 향상

9.3 권한별 독립적 상태 관리

- **기준:** 사용자 단위 상태 관리

- **변경:** 권한별 독립적 상태 관리 (INSTRUCTORS, FACILITY_OPERATORS 테이블의 status)
- **장점:** 세밀한 권한 제어, 부분적 권한 정지 가능

9.4 인증 정보 추가

- INSTRUCTORS 테이블에 `certification_url` 필드 추가
- FACILITY_OPERATORS 테이블에 `facility_images_urls` 필드 추가
- 파트너 등록 시 증빙서류를 함께 업로드할 수 있도록 개선

작성일: 2025년 1월

버전: 2.1

작성자: 김진석

기반 문서: 1차 개발 기능 정의서 v2, API 명세서 v2

개발 범위: 1차 개발 v2 - 역할 기반 권한 관리, 다중 권한 지원, 파트너 등록 통합